



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN VIDEO UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA SUB POKOK PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMAN 1 BEBER

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Tadris IPA-Biologi Fakultas Tarbiyah**



DESI WIDIASARI
59461231

**JURUSAN TADRIS IPA BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI
CIREBON
2013**



ABSTRAK

DESI WIDIASARI :Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video untuk Menumbuhkan Keterampilan Generik Sains Siswa pada Sub Pokok Pencemaran Lingkungan di SMAN 1 Beber

Pembelajaran merupakan suatu faktor dimana siswa berpikir. Pembelajaran di dalam maupun di luar kelas akan terjadi suatu komunikasi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa. Hal itu dikatakan positif apabila komunikasi yang terjadi berkaitan dengan materi yang sedang dibahas. Materi pembelajaran biologi perlu dikemas secara menarik, hal ini dikarenakan siswa menganggap pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang membosankan, sulit dimengerti dan kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu model yang dapat membuat siswa tertarik dan melibatkan seluruh siswa mulai perencanaan sampai akhir, sehingga dapat membuat perubahan pada siswa baik dari segi kognitif maupun keterampilan generik sains siswa. Salah satu model yang tepat adalah model PBM berbantuan video karena model PBM dapat membuat siswa tertarik dan membangkitkan keterampilan generik siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video, mengkaji peningkatan keterampilan generik siswa setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis masalah berbantuan video, dan mengetahui respon siswa setelah melakukan pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Beber, dengan pendekatan quasi eksperimen dan merupakan penelitian kuantitatif, sampel yang digunakan yaitu kelas X IPA 2 dengan jumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan angket. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik dengan menggunakan software SPSS v.16 meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji t (hipotesis) dan uji ANOVA Tukey.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83,33% atau sebanyak 25 siswa termasuk dalam aktivitas pembelajaran dengan kriteria pencapaian cukup, terdapatnya peningkatan keterampilan generik secara signifikan yang dilihat dari hasil uji t dimana nilai sig. $0,000 < 0,05$ selain itu 65% siswa memberikan respon kuat terhadap pembelajaran biologi setelah dilakukannya pembelajaran berbasis masalah berbantuan video.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aktifitas siswa dalam pembelajaran termasuk dalam kategori cukup, keterampilan generik siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah melakukan penerapan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video, dan respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video mendapatkan respon yang kuat artinya siswa merespon baik terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Kata Kunci : PBM berbantuan Video, KGS, Pencemaran Lingkungan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PERSETUJUAN

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN VIDEO UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS SISWA PADA SUB POKOK PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMAN 1 BEBER

Oleh :

DESI WIDIASARI

NIM : 59461231

Menyetujui,

Pembimbing I

Djohar Maknun M.Si

NIP. 19651004 200003 1 003

Pembimbing II

Eka Fitriah S.Si M.Pd

NIP.19770828 201101 2 005



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video untuk Menumbuhkan Keterampilan Generik Sains Siswa pada Sub Pokok Pencemaran Lingkungan di SMAN 1 Beber** oleh Desi Wideasari, NIM 59461231 telah dimunaqasyahkan pada hari Kamis, 21 November 2013 dihadapan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I). pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Kartimi, M.Pd. NIP. 19680514 199301 2 001	9/12-2013	
Sekretaris Jurusan Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si. NIP.19740326 200604 2 001	9/12-2013	
Penguji I Dr. Anda Juanda, M.Pd. NIP.19620201 198603 1 020	6/12-2013	
Penguji II Novianti Muspiroh S.P. MP. NIP.19721114 200003 2 001	25/11-2013	
Pembimbing I Djohar Maknun M.Si. NIP. 19651004 200003 1 003	6/12-2013	
Pembimbing II Eka Fitriah S.Si M.Pd. NIP.19770828 201101 2 005	6/12-2013	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah,



Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag.
NIP. 19710302 199803 1 002



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Hanya Allah yang berhak menerima pujian dan segala puji akan kembali pada-Nya. Atas rahmat dan segala nikmat yang tercurah, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video untuk Menumbuhkan Keterampilan Generik Sains Siswa pada Sub pokok Pencemaran Lingkungan di SMAN 1 Beber”***. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, sang Revolusioner yang dengan risalahnya manusia bisa menemukan jalan dari ruang ilmu yang gelap menuju cahaya kebenaran. Semoga sholawat tercurah pula untuk para keluarganya, sahabatnya serta umatnya sampai akhir zaman.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum Mochtar, MA, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Kartimi, M.Pd. Ketua Jurusan Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon,
4. Bapak Djohar Maknun M.Si, Dosen Pembimbing I,
5. Ibu Eka Fitriah S.Si M.Pd, Dosen Pembimbing II,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

6. Bapak Dr. Anda Juanda, M.Pd I, Dosen Penguji I
7. Ibu Novianti Muspiroh SP.M.P, Dosen Penguji II,
8. Bapak Drs.Entris M.Pd, Kepala SMAN 1 Beber,
9. Bapak Lediyanto, S.Pd Guru Pamong Biologi SMAN 1 Beber,
10. Orang tua, kakak tercinta dan segenap keluarga yang dengan kesabarannya menanti akhir studi.
11. Seluruh Keluarga serta teman seperjuangan IPA Biologi dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini baik moril maupun materil.

Tiada gading yang tak retak, oleh karena itu penulis mohon saran dan kritik yang membangun agar dapat lebih baik pada penyusunan penelitian di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Cirebon, November 2013

Desi widiasari



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
1. Identifikasi Masalah.....	5
2. Pembatasan Masalah.....	5
3. Pertanyaan Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	9
E. Kerangka Berpikir.....	9
F. Hipotesis Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar.....	12
B. Model Pembelajaran Masalah.....	13
C. Pengertian Multimedia.....	18
D. Keterampilan Generik.....	22
E. Pencemaran Lingkungan.....	27
F. Penelitian Terdahulu	30



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
B. Kondisi Umum Penelitian.....	32
1. Kondisi Objektif Wilayah Penelitian	32
2. Kondisi Umum Pembelajaran di Lokasi Penelitian	33
C. Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian	33
1. Sumber Data	33
2. Populasi dan Sampel	33
3. Desain Penelitian	34
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Teknik Analisis Data	35
1. Analisis Data Hasil Uji Data Instrumen	35
2. Analisis Data Hasil Penelitian	39
F. Prosedur Penelitian	42
G. Alur Penelitian.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	45
1. Aktivitas Pembelajaran PBM Berbantuan Video Dalam Menumbuhkan KGS Siswa.....	45
2. Peningkatan KGS setelah Melakukan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video.....	50
3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video	67



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

B. Pembahasan.....	69
--------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	88
---------------------	----

B. Saran	89
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA.....	90
---------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	93
-------------------------	----



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Langkah-langkah Pembelajaran Masalah.....	17
2. Hubungan Jenis Konsep dan KGS	25
3. Indikator Keterampilan Generik	26
4. Rumus <i>Product Moment</i>	35
5. Rumus Uji Realibilitas	36
6. Rumus Tingkat Kesukaran	37
7. Rumus Daya Pembeda.....	38
8. Rumus Uji Chi Kuadrat	39
9. Rumus Uji F	40
10. Rumus Uji Gain	40
11. Rumus Uji T.....	41
12. Rumus Uji Instrumen Angket	41
13. Tolak Ukur Presentase Hasil Observasi.....	42
14. Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa di Kelas	47
15. Rekapitulasi Observasi Indikator KGS	48
16. Nilai Pretes, Postes, dan N-Gain	51
17. Nilai Pretes, Postes, dan N-Gain Siswa Perindikator.....	53
18. Data Uji Normalitas Pretes dan Postes	57
19. Data Uji Homogenitas Pretes dan Postes	58



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

20. Data Uji T Pretes dan Postes.....	59
21. Data Nilai Siswa.....	60
22. Data Kelompok Atas	61
23. Data Kelompok Tengah	62
24. Data Kelompok Bawah	63
25. Deskripsi Uji ANOVA Tukey.....	63
26. Data Uji ANOVA Pretes Siswa	64
27. <i>Post Hoc Test Multiple Comparisons</i>	65
28. Data Hasil Sebaran Angket	67
29. Rekapitulasi Perhitungan Rata-Rata Presentase Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran	68



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Berpikir	11
2. Bagan Alur Penelitian	44
3. Grafik Presentase Aktivitas Siswa	46
4. Grafik Rata-Rata Ketercapaian Ragam Indikator	49
5. Grafik Skor Rata-Rata Pretes, Postes dan N-Gain	52
6. Grafik Nilai Rata-Rata Pretes dan Postes	55
7. Grafik Rata-Rata N-Gain	56
8. Grafik Perbandingan Skor Pretes dan Postes setiap Indikator KGS	66



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Halaman
1. Lampiran A1	93
2. Lampiran A2	94
3. Lampiran A3	95
4. Lampiran A4	104
5. Lampiran A5	107
6. Lampiran A6	119
7. Lampiran A7	125
8. Lampiran A8	126
9. Lampiran A9	134
10. Lampiran A10	137
11. Lampiran A11	138
12. Lampiran A12	144
13. Lampiran A13	154
14. Lampiran A14	155

LAMPIRAN B	
1. Lampiran B1	157
2. Lampiran B2	168
3. Lampiran B3	170
4. Lampiran B4	172
5. Lampiran B5	173
6. Lampiran B6	174
7. Lampiran B7	176
8. Lampiran B8	178
9. Lampiran B9	180
10. Lampiran B10	182



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

LAMPIRAN C

1. Lampiran C1	185
2. Lampiran C2	193
3. Lampiran C3	198
4. Lampiran C4	201
5. Lampiran C5	204
6. Lampiran C6	206
7. Lampiran C7	208

LAMPIRAN D

1. Lampiran D1	210
2. Lampiran D2	212
3. Lampiran D3	213

LAMPIRAN E.....214



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu faktor dimana siswa berpikir. Pembelajaran di dalam maupun di luar kelas akan terjadi suatu komunikasi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa. Hal itu dikatakan positif apabila komunikasi yang terjadi berkaitan dengan materi yang sedang dibahas. Komunikasi bertujuan sebagai upaya dalam perubahan dalam belajar yang menuntut pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Penyampaian materi pembelajaran khususnya materi biologi perlu dikemas secara menarik, hal ini dikarenakan siswa menganggap pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang membosankan. Inovasi-inovasi baru perlu hadir dalam pembelajaran biologi, baik dari metode, model, strategi, pendekatan maupun media yang digunakan. Meskipun paradigma pembelajaran yang diberdayakan adalah *Learner Centered*, yaitu peran seorang guru sebagai fasilitator dan pusat pembelajaran berada pada siswa, namun dalam penerapan yang dilakukan selama ini masih bersifat *Teacher Centered*, yaitu guru menjadi pusat pembelajaran dan siswa hanya menerima apa yang guru sampaikan.

Menurut Ching *et.all*, (2000) dalam Amir (2009), menyatakan bahwa pendekatan *Teacher Centered* sudah dianggap tradisional dan perlu diubah. Untuk menunjang hal itu maka salah satu metode yang perlu digunakan untuk

pendekatan *Learner Centered* adalah pembelajaran berbasis masalah (PBM). Selain dengan PBM, pembelajaran akan lebih menarik dengan berbantuan video. Sebagai media pembelajaran, video dapat membantu karena dengan menggunakan video maka penyampaian materi akan lebih menarik dan memudahkan siswa dalam menerima materi yang disampaikan guru, selain itu siswa dapat ikut berperan dalam penggunaan video, dengan mengembangkan keterampilan yang dimiliki siswa untuk memanfaatkan teknologi tersebut dalam pembelajarannya. bukan hanya materi yang didapat melainkan juga keterampilan siswa dapat berkembang.

Pada perkembangan era globalisasi, kita dituntut untuk lebih bisa menunjukkan kemampuan yang dimiliki, bukan hanya nilai prestasi yang diutamakan namun ada indikator dan kemampuan yang mencerminkan kualitas seseorang. Diantaranya kemampuan berkomunikasi, kejujuran dan integritas, kemampuan bekerjasama, kepemimpinan, kemampuan berpikir logis, kemampuan menganalisis, dan lain-lain yang memegang peranan penting dalam keberhasilan seseorang. Baik itu di dunia pendidikan ataupun penyesuaian diri dengan persaingan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keterampilan-keterampilan yang melintasi semua bidang yang dapat meningkatkan kualitas seseorang. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan generik sains siswa. Keterampilan generik merupakan pengetahuan dasar kolaborasi antara pengetahuan dan keterampilan yang tersimpan dalam diri siswa setelah melakukan pembelajaran secara berkala,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

maka untuk itu keterampilan generik mulai di kembangkan di tingkatan SMA ketika penjurusan mulai ditetapkan.

Model PBM berbantuan video dirasa dapat membangkitkan keterampilan generik siswa, karena PBM melatih siswa dalam bidang kognitif, psikomotor dan juga afektif, selain itu siswa dilatih dalam ragam indikator yang tercakup dalam keterampilan generik sains siswa. Ragam indikator dalam keterampilan generik sains yaitu indikator pengamatan (langsung dan tidak langsung), pemahaman tentang skala, bahasa simbolik, konsistensi logis, inferensi logika, kerangka logika, pemodelan, sebab akibat, dan membangun konsep.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mengenai pembelajaran yang dilakukan di SMAN 1 Beber, guru maupun siswa mengatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini masih menggunakan *Teacher Centered*, guru selalu menjadi pusat pembelajaran dan jarang menggunakan model serta selalu melakukan kegiatan pembelajaran di kelas. Siswa terbiasa menerima materi yang diberikan guru dan menerima hasil pemecahan masalah tanpa tahu bagaimana pemecahan masalah yang harus dilakukannya. Selain itu guru maupun siswa di SMAN 1 Beber kurang memahami tentang keterampilan generik sains. Bagi guru maupun siswa di SMAN 1 Beber ini keterampilan generik sains siswa masih terdengar asing bahkan banyak diantaranya tidak mengetahui mengenai keterampilan generik. Guru lebih memfokuskan pada hasil belajar dan prestasi siswa.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Pada setiap pembelajaran biologi terlebih mengenai pencemaran lingkungan, guru masih mendominasi dan terpaku pada ruangan kelas, menjelaskan tentang teori yang berkembang mengenai pencemaran lingkungan, kurang memanfaatkan lingkungan maupun laboratorium dan media yang dapat memotivasi siswa. Meskipun nilai yang diperoleh beberapa siswa memenuhi nilai KKM (7) tanpa mengulang. Namun tidak menunjukkan siswa tersebut paham secara kognitif, afektif terlebih psikomotor.

Kebanyakan siswa hanya hapal secara teoritis, bukan memahami dan mengaplikasikan apa yang telah didapatkan setelah pembelajaran. Fungsi dari penerapan pembelajaran PBM di SMAN 1 Beber diharapkan agar siswa SMAN 1 Beber memiliki keterampilan yang dibutuhkan dan mampu dimanfaatkan dalam keseharian yang menunjukkan kualitas siswa tersebut. Keterampilan yang mampu diaplikasikan pada seluruh bidang pembelajaran terlebih pekerjaan, bukan hanya sekedar nilai dan prestasi yang memuaskan tanpa mencerminkan kualitas siswa tersebut.

Seperti yang dijelaskan diatas, diharapkan penerapan model di SMAN 1 Beber ini siswa bisa belajar secara inovatif dan kreatif, terlebih pada pembelajaran biologi khususnya dalam pembahasan mengenai sub pokok pencemaran lingkungan. Berdasarkan dari permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Video untuk Menumbuhkan Keterampilan Generik Sains Siswa pada Sub pokok Pencemaran Lingkungan SMAN 1 Beber.**



B. Perumusan Masalah

Perumusan dalam penelitian ini dikelompokkan ke dalam tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

- Guru biologi maupun siswa di SMAN 1 Beber kurang memahami mengenai keterampilan generik sains, sehingga pengembangan keterampilan generik sains perlu dilakukan di SMAN 1 Beber.
- Kegiatan pembelajaran yang dilakukan selalu dalam ruangan kelas. Siswa hanya menyimak apa yang guru jelaskan, belajar tidak pernah memanfaatkan lingkungan sekitar maupun laboratorium.
- Dalam proses pembelajaran guru kurang berinovasi dalam menggunakan model pembelajaran, selain itu media seperti laptop maupun infokus minim digunakan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung.
- Dalam kegiatan pembelajaran masih menggunakan pendekatan *Teacher Centered*, guru paling mendominasi dalam kegiatan pembelajaran.

2. Pembatasan Masalah

Untuk mempermudah dalam penelitian, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- Penelitian ini menggunakan penerapan model PBM

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah pembelajaran yang melibatkan interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan dua arah antara belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan suatu



permasalahan atau bantuan dan kemuadian otak terstimulus untuk melakukan respon berupa pembelajaran dengan cara menyelidiki, menilai, menganalisis dan dicari pemecahan yang baik.

b. Penggunaan Media Pembelajaran (Video)

Video adalah perpaduan antara berbagai media berupa teks, gambar, suara dan lain-lain yang dikemas secara menarik agar pesan kepada publik tersampaikan.

c. Variabel yang diukur adalah Keterampilan Generik Sains Siswa

Keterampilan generik adalah keterampilan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep dan menyelesaikan berbagai masalah sains, indikator yang digunakan adalah aspek pengamatan langsung, pengamatan tak langsung, hukum sebab akibat (*Causality*), Pemodelan dan inferensi logika (*Logical Inference*).

d. Materi pembelajaran biologi siswa ini difokuskan pada sub pokok pencemaran lingkungan di kelas X.

3. Pertanyaan Penelitian

- Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video pada sub pokok pencemaran lingkungan?
- Seberapa besar peningkatan keterampilan generik sains siswa setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis masalah berbantuan video?

- c. Bagaimana respon siswa setelah diterapkan pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video.
- b. Mengkaji peningkatan keterampilan generik siswa setelah diterapkan pembelajaran biologi berbasis masalah berbantuan video.
- c. Mengetahui respon siswa setelah melakukan pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video.

D. Manfaat Penelitian

Bagi Peneliti

1. Sebagai sarana aplikasi dalam berfikir untuk memperluas pengetahuan tentang pembelajaran.
2. Menambah pengetahuan atau wawasan dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video, sehingga nantinya dapat dijadikan sebagai bahan latihan dan pengembangan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Bagi Guru

1. Memberikan guru pemahaman mengenai pengelolaan kelas.
2. Memberikan wawasan kepada guru mengenai penerapan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video terhadap keterampilan generik sains siswa.
3. Memberikan acuan dasar kepada guru untuk menilai seberapa jauh materi yang disampaikan dapat diserap oleh siswa.

Bagi Siswa

1. Memberikan dorongan atau motivasi kepada siswa untuk aktif di dalam kelas.
2. Menjadikan siswa lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran yang diterimanya.
3. Mengembangkan siswa menjadi individu yang mempunyai keterampilan generik dalam pembelajaran.
4. Membuat siswa mampu melakukan interaksi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru.

Bagi Sekolah

1. Memberikan masukan pada sekolah yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan sebuah pengajaran yang lebih baik.
2. Dapat meningkatkan mutu atau kualitas pembelajaran di sekolah khususnya di SMAN 1 Beber.

E. Definisi Operasional

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangkan mencapai tujuan yang diharapkan. (Trianto, 2010:17).

Model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *autentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. (Trianto, 2007: 67)

Keterampilan generik sains merupakan keterampilan *employability* yang digunakan untuk menerapkan pengetahuan. (Kamsah, 2004).

F. Kerangka Berpikir

Dalam aktivitas pembelajaran yang berlangsung, guru berusaha memberikan materi pelajaran dengan baik sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai dengan maksimal. Proses pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila siswa ikut aktif berperan dalam prosesnya. Siswa lebih mengeksplor apa yang dimilikinya baik berupa pengetahuan ataupun keterampilan. Karena dengan proses pembelajaran yang dilakukan dengan melibatkan siswa, diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan generik sains siswa.

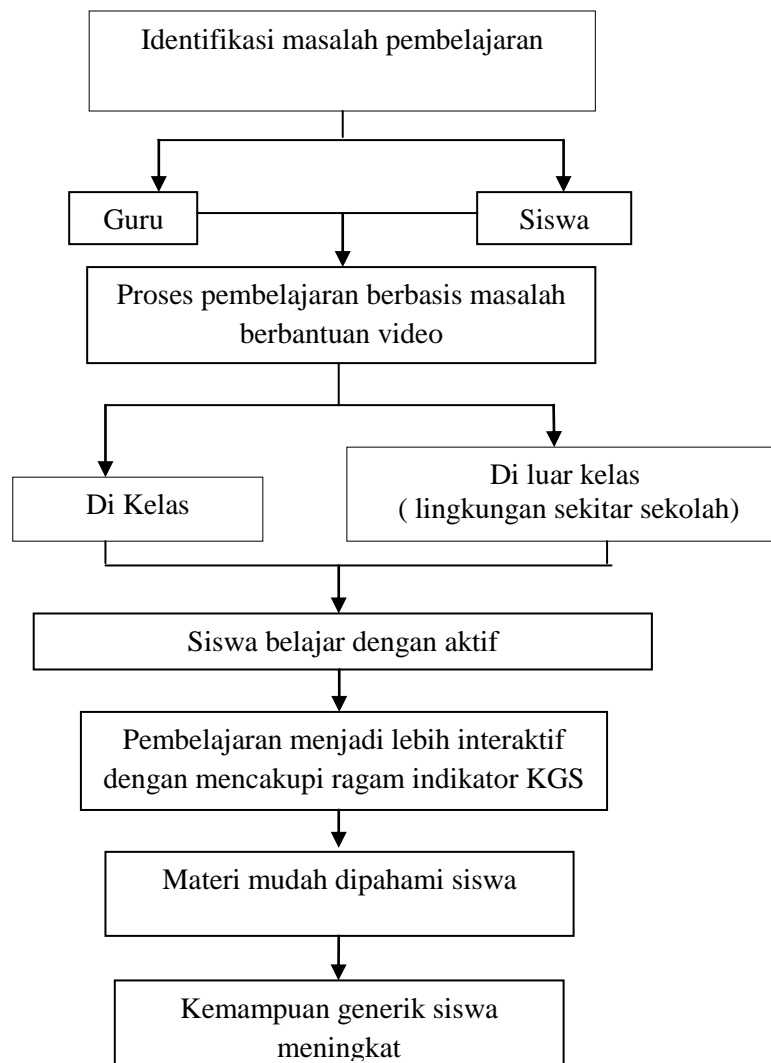


Pada pembelajaran biologi khususnya sub pokok pencemaran lingkungan guru dapat melakukan penerapan pembelajaran berbasis masalah, dengan memberikan siswa permasalahan untuk diselesaikan, maka dari itu siswa dapat ikut berperan aktif dalam pembelajarannya. Dalam pengembangannya penerapan pembelajaran berbasis masalah ini berbantuan video, yang bertujuan agar pembelajaran bisa lebih variatif dan membuat anak lebih semangat. Pengamatan langsung yang dilakukan siswa, dapat membuat materi yang disampaikan akan mudah dipahami dan siswa menjadi pusat pembelajaran. Selain itu bukan hanya pengetahuannya yang berkembang namun keterampilan generiknya lebih bisa dikembangkan, karena siswa diajak untuk lebih kreatif dalam membuat video hasil pengamatan yang dilakukan.

Dalam indikator keterampilan generik sains terdapat beberapa konsep yang dapat dicapai siswa diantaranya pengamatan, inferensi logika, pemodelan dan sebab akibat, dengan pelaksanaan proses pembelajaran berbasis masalah berbantuan video ini maka ragam indikator tersebut dapat menunjang dan diharapkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai secara maksimal.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hal-hal yang telah ditulis, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

H₀= Tidak terdapat peningkatan keterampilan generik sains siswa pada pembelajaran biologi di kelas X SMAN 1 Beber dengan menggunakan penerapan pembelajaran berbasis masalah berbantuan video.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Amir. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana
- Ariani dan Haryanto. 2010. *Pembelajaran Video di Sekolah*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Darlina. 2007. *Keterampilan berpikir kompleks dan implementasinya dalam pembelajaran fisika*. Tersedia: <http://www.p4tkipa.org> [diakses 9 Desember 2012]
- Farida, Ida 2012. *Penggunaan Metode Diskusi Kelompok Berbantuan Video Interaktif Untuk Meningkatkan Retensi Siswa Pada Pokok Bahasan Ekosistem Di Kelas VII MTs N 2 Kota Cirebon*. Skripsi. Tidak diterbitkan
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hamzah dan Lematenggo, Nina. 2010. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Harahap. 2011. *Pengaruh Penggunaan Laboratorium Virtual di bandingkan dengan Laboratorium Riil dengan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Aktifitas Hasil Belajar Kimia Siswa SMA pada Pokok Bahasa Laju Reaksi*. Tesis, UNIMED Medan
- Liliasari, et.al. 2007. *Scientific Concept And Generic Science Skill Relationship in the 21st Century Science Education*. Tersedia: <http://file.upi.edu/>. [diakses 9 Maret 2013]
- Mulyasa. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mustakim, 2010. *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset,.
- Pratiwi. 2006. *Biologi SMA Jilid 2 untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Purwanto, Ngalim. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Pusat Bahasa Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Qohar, Mas'ud Hasan Abdul. 1983. *Kamus Ilmu Populer*. Jakarta: Bintang Pelajar.
- Rahmawati. 2011. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Masalah Terhadap Hasil Belajar Biologi, Kemampuan Berpikir Kritis, Aktivitas Dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Di Universitas Almuslim Bireuen*. Tesis, UNIMED Medan.
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabet
- Rusman. 2011. *Model - Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*, Bandung : Alfabeta,.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA. Universitas Pendidikan Indonesia
- Sunyono. 2009. *Pembelajaran IPA dengan Keterampilan Generik Sains (online)*. Tersedia : <http://.unila.ac.id/> [9 Desember 2012]
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Realibilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto, 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Usman, M. Uzer. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Lanadasan dan Aplikasinya*. Jakarta:Rineka Cipta
- Widodo, Wahono. .Tinjauan Tentang Kemampuan Generik. Jurnal. [diakses 23 Maret 2013]
- Widodo. 2000. *Kamus Ilmiah Populer*. Yogyakarta: Absolut.
- Winkel, W.S . 2009. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi
- Yeung, A. S., Ng Chritina, Liu, W, P. 2007. *Generic Capabilities for Lifelong Education : Conceptualization and Construct Validity*. Australian Assosiation for Research in Education, Fremantle November 2007. Tersedia: <http://aare.edu.au>. [diakses 9 Maret 2013]
- Yusuf, Pawit. 2010. *Komunikasi Intruksional Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.